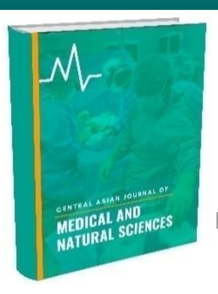
CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES



Volume: 03 Issue: 04 | Jul- Aug 2022 ISSN: 2660-4159

http://cajmns.centralasianstudies.org

Лечение Ожирения, Диетологические Аспекты Бариатрической Эндоскопии

1. **Наримова Г. Д.**
2. **Абдурахманова Х. Р.**

Received 5th Jun 2022,
Accepted 6th July 2022,
Online 10th Aug 2022

[1] Доктор медицинских наук, Эндокринологический центр им.Ю.Х.Туракулова

[2] Эндокринологический центр им.Ю.Х.Туракулова, Эндокринолог Консультативной поликлиники

Актуальность: Ожирение было объявлено хроническим заболеванием рядом глобальных организаций здравоохранения, включая Всемирную организацию здравоохранения. Лечение ожирения является междисциплинарным и сложным процессом, требующим максимальной приверженности пациента. Изменение образа жизни имеет основополагающее значение в лечении ожирения. Хотя фармакотерапевтические варианты доступны, их эффективность ограничена. Хирургическое лечение, хотя и является высокоэффективным, сопряжено с риском осложнений и поэтому показано в основном на поздних стадиях ожирения. Эндоскопические методы лечения ожирения менее инвазивны, чем хирургические варианты, и связаны с меньшим количеством осложнений и дефицитом питательных веществ. В настоящее время существует большой спектр эндоскопических методов, основанных на принципах уменьшения объема желудка, ограничение размера и шунтирование желудка или тонкой кишки изучаются, и лишь немногие из них доступны в повседневной практике.

Ключевые слова: ожирение, питание, дефицит, эндоскопическая бариатрическая и метаболическая терапия.

Цель—представить эффективность эндоскопических методов лечения ожирения, безопасность и пищевые аспекты.

Голод и насыщение являются преобладающими сигналами, участвующими в начале или прекращении приема пищи. Психологические переживания, периферические физиологические сигналы и центральные нервные процессы взаимодействуют до, во время и после приема пищи, образуя биопсихологическую замкнутую петлю, концептуально начинающуюся с голода и продолжающуюся через насыщение и сытость, прежде чем вернуться к голоду [10]. Последствия того, когда эта петля становится патологической, — либо избыточный, либо

недостаточный вес. Ожирение, сахарный диабет и связанные с ним осложнения неуклонно растут, но бариатрическая хирургия является эффективным методом лечения [7, 11 , 12].

За последнее время знания о пищевом поведении резко возросли, особенно о молекулярных и анатомических основах сытости. Достигнуты важные успехи в характеристике процессов, связанных с пищевым поведением, и изменений, происходящих после бариатрической хирургии. Более полное понимание изменений в пищевом поведении после операции может помочь в разработке стратегий оптимизации результатов бариатрической хирургии и, кроме того, помочь в открытии нехирургических вмешательств для снижения веса и поддержания потери веса. Во всем мире показатели ожирения достигли масштабов эпидемии, что влечет за собой бремя сопутствующих заболеваний и негативное влияние на качество жизни. Ожирение, вероятно, представляет собой распространенное фенотипическое проявление нескольких сложных расстройств, включающих неадекватные изменения в пищевом поведении, регуляции аппетита и энергетическом обмене. Таким образом, профилактика и лечение ожирения требуют многогранного подхода для достижения реалистичных целей.

Патофизиология ожирения сложна и включает генетическую предрасположенность, факторы окружающей среды и западный образ жизни. К основным взаимосвязанным факторам относятся малоподвижный образ жизни, переработанная пища, высококалорийное питание, недостаточная физическая активность, индустриализация и экономический рост. Ожирение приводит или в значительной степени способствует развитию ряда заболеваний, ухудшающих качество жизни и связанных с ранней смертностью. Они также существенно влияют на систему здравоохранения и экономику. К таким заболеваниям относятся сахарный диабет (СД), артериальная гипертензия, стеатоз печени, инфаркт миокарда, инсульт, онкологические заболевания, нарушения опорно-двигательного аппарата, психические заболевания и др. [4, 8,13, 14].

Ожирение, вероятно, представляет собой распространенное фенотипическое проявление нескольких сложных расстройств, включающих неадекватные изменения в пищевом поведении, регуляции аппетита и энергетическом обмене. Таким образом, профилактика и лечение ожирения требуют многогранного подхода для достижения реалистичных целей.

Изменения образа жизни вместе с диетой и физическими упражнениями обычно считаются первыми линиями профилактики и терапии при лечении веса и являются основой соответствующих сообщений общественного здравоохранения. Это похоже на изменение образа жизни, являющееся краеугольным камнем сообщений общественного здравоохранения в отношении профилактики и лечения гипертонии, дислипидемии или диабета. Однако, к сожалению, подходы к изменению образа жизни при ожирении имеют ограниченную эффективность в управлении и лечении тяжелого избыточного веса и сопутствующих заболеваний. Это разочаровывает клиницистов и пациентов, поскольку многие из них не могут поддерживать потерю веса в долгосрочной перспективе. Только около 15% людей с ожирением и избыточным весом, пытающихся сбросить лишний вес с помощью диетотерапии, могут добиться снижения веса на 10% в течение 1 года [15]. Потеря веса, вызванная диетой, имеет тенденцию быть в значительной степени неустойчивой с восстановлением веса в течение 1 года. В большинстве случаев весь потерянный вес восстанавливается в течение 3-5 лет [30] Другие варианты лечения включают фармакотерапию (орлистат, налтрексон-бупропион, лираглутид и др.), которая ограниченной эффективности, с помощью которого лишь небольшому числу пациентов удается снизить вес не менее чем на 10 % [16]. Фармакотерапия может влиять на всасывание жиров (орлистат), обратный захват дофамина и норадреналина в центральной нервной системе (бупропион) и блокировать опиоидные рецепторы (налтрексон) или может повышать чувство сытости и уменьшать чувство голода за счет стимуляции

глюкагона. -подобные рецепторы пептида-1 (лираглутид) [17]. Хирургическое лечение (перевязка желудка, рукавная резекция желудка, шунтирование, шунтирование желудка по Ру, наложение билиодигестивного анастомоза и др.) является наиболее эффективным вариантом лечения ожирения со средней общей потерей массы тела 15–35%. Однако бариатрическая хирургия менее доступна, сопряжена с риском осложнений и представляет собой финансовую нагрузку [18 , 19]. Согласно современным рекомендациям бариатрическая хирургия показана пациентам с ожирением III степени и пациентам с ожирением II степени с сопутствующими заболеваниями (СД 2 типа и др.).

Эндоскопическое лечение ожирения является быстро развивающейся областью эндоскопии пищеварительного тракта. Существует разных эндоскопических процедур, начиная от простой амбулаторной установки внутрижелудочного баллона и заканчивая более сложными процедурами, такими как гастропликация или магнитный анастомоз. Эндоскопическое лечение минимально и в большинстве случаев процедуры можно проводить в амбулаторных условиях с применением седации или только кратковременной общей анестезии. Это лечение не оставляет шрамов на животе и не вызывает развития спаек в брюшной полости. Основным преимуществом во многих случаях является обратимость этих процедур, и при необходимости во всех таких случаях может последовать хирургическое лечение (в противном случае это трудно, если не невозможно). Частота осложнений низка, и серьезные осложнения являются исключением, включая редкое возникновение значительного дефицита питательных веществ. Однако эндоскопия менее эффективна по сравнению с классической хирургией, но у некоторых пациентов это не может быть препятствием. Более низкая эффективность может быть преимуществом в ситуациях, когда она достаточна. например, у менее тучных пациентов с осложнениями. Первые результаты продемонстрировали положительный эффект эндоскопического лечения при осложнениях сахарного диабета и неалкогольной жировой болезни печени. Долгосрочная эффективность может быть ограничена, как правило, в случае временных методов. Крупные надежные многоцентровые рандомизированные исследования покажут истинную и долгосрочную эффективность этих новых методов, а также их потенциальные недостатки и недостатки. Тем не менее эндоскопическое лечение сегодня является неотъемлемой частью комплексного лечения ожирения. надежные многоцентровые рандомизированные исследования покажут истинную и долгосрочную эффективность этих новых методов, а также их потенциальные недостатки и недостатки. Тем не менее эндоскопическое лечение сегодня является неотъемлемой частью комплексного лечения ожирения. надежные многоцентровые рандомизированные исследования покажут истинную и долгосрочную эффективность этих новых методов, а также их потенциальные недостатки и недостатки. Тем не менее эндоскопическое лечение сегодня является неотъемлемой частью комплексного лечения ожирения. Не смотря на это побочные эффекты бариатрической хирургии не редкость; таким образом, должны быть предприняты усилия для снижения их заболеваемости. Многие исследования были сосредоточены на хирургических, пищеварительных и нутритивных осложнениях бариатрической хирургии [3,9, 20]. С другой стороны, очень немногие исследования оценивали дефицит питательных веществ после нехирургических (эндоскопических) бариатрических процедур. Пищевые дефициты были описаны после операции по поводу мальабсорбции. Однако о недостатках рестриктивной хирургии сообщалось только недавно [66]. Хотя сообщалось о нескольких случаях острых нутритивных осложнений после бариатрической хирургии, в клинической практике обычно не проводится мониторинг нутритивной недостаточности, ответственной за эти осложнения [9]. В систематическом обзоре Кайдар-Персон показал, что распространенность дефицита питательных веществ у лиц с ожирением выше, чем у здоровых людей [22, 23]. В литературе предполагается, что пациенты, перенесшие бариатрическую операцию, подвержены риску

дефицита следующих питательных веществ после операции: витаминов B12, B1, C, фолиевой кислоты, A, D и K, а также микроэлементов железа, селена, цинка и меди [24]. Тип бариатрической хирургии меняет характер диеты, и в 2019 году были опубликованы послеоперационные рекомендации со стандартизированным ослаблением [13]. Рекомендации по бариатрической эндоскопии затем могут быть получены из этих руководств, которые еще не опубликованы. Можно ожидать, что они будут аналогичными, в некоторых случаях не такими строгими, как после операции. Стандартные рекомендации заключаются в том, что жидкая диета должна быть введена в течение 24 часов после операции с постепенным переходом на жидкую и твердую диету в соответствии с индивидуальной переносимостью. Первоначально пациентам рекомендуется принимать 3 небольших приема пищи в день, тщательно пережевывая их, затем по мере переносимости рекомендуется перейти на редукционную диету в соответствии с принципами здорового питания [19]. Среди пациентов, перенесших бариатрические операции, наиболее частым дефицитом витаминов, который делает их уязвимыми к развитию анемии, является дефицит витамина B12 и фолиевой кислоты. Поглощение витамина B12 после рестриктивных процедур, таких как рукавная гастрэктомия, может стать недостаточным из-за более низкой выработки соляной кислоты, которая необходима для высвобождения связанного витамина B12 с пищей [1, 2]. Внутрипросветные методы, такие как эндоскопическая рукавная гастропластика или внутрижелудочное баллонирование, также являются ограничительными методами, но они не уменьшают часть желудка, вырабатывающую соляную кислоту, и внутренние факторы. Тип потребляемой диеты или предшествующий дефицит витамина B12 будут важным фактором. Дефицит витамина B1 вызывает беспокойство у бариатрических пациентов, поскольку в наиболее тяжелых случаях он может быть причиной неврологических осложнений, таких как энцефалопатия Вернике и периферическая невропатия [2]. Эти осложнения наблюдались после рестриктивных процедур и процедур мальабсорбции [26]. Тяжелый дефицит витамина B1 является опасным осложнением, но его распространенность относительно невелика [27]. Витамин B6 играет роль в метаболизме аминокислот, глюконеогенезе и синтезе нейротрансмиттеров; таким образом, важно обеспечить адекватные уровни [26]. Витамин D или холекальциферол важен для поддержания веса и метаболизма костей [5]. Пациенты, которым показана операция по поводу ожирения, имеют недостаточность витамина D, причем у многих наблюдается дефицит, а у других — вторичный гиперпаратиреоз. Статус витамина D может ухудшиться после операции по поводу ожирения, даже если прописаны дополнительные препараты кальция и витамина D [6]. Причина дефицита витамина D при ожирении до конца не изучена. Было высказано предположение, что низкий статус витамина D может быть связан с повышенным клиренсом витамина из сыворотки и повышенным запасом витамина D в жировой ткани [28]. Синтетические добавки являются обычным делом как в предоперационном, так и в послеоперационном периоде, в среднем 3000 МЕ в день [29]. Бесспорно, что хороший нутритивный статус поддерживает и улучшает состояние пациента после бариатрической операции. Необходимы будущие проспективные исследования различных типов бариатрических эндоскопических процедур.

Литературы:

1. Behrns, K.E.; Smith, C.D.; Sarr, M.G. Prospective evaluation of gastric acid secretion and cobalamin absorption following gastric bypass for clinically severe obesity. Dig. Dis. Sci. 1994, 39, 315–320. [CrossRef]

2. Belfiore, A.; Cataldi, M.; Minichini, L.; Aiello, M.L.; Trio, R.; Rossetti, G.; Guida, B. Short-term changes in body composition and response to micronutrient supplementation after laparoscopic sleeve gastrectomy. Obes. Surg. 2015, 25, 2344–2351. [CrossRef]

3. Buchwald, H.; Avidor, Y.; Braunwald, E.; Jensen, M.D.; Pories, W.; Fahrbach, K.; Schoelles, K. Bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. JAMA 2004, 292, 1724–1737. [CrossRef] [PubMed]

4. Bluher, M. Obesity: Global epidemiology and pathogenesis. Nat. Rev. Endocrinol. 2019, 15, 288–298. [CrossRef]

5. Cambi, M.P.C.; Baretta, G.A.P.; Spagnol, M.; Zilio, R.; Rossoni, C. Systematization of nutritional care in endoscopic treatment for obesity. Obes. Surg. 2019, 29, 1074–1080. [CrossRef]

6. Compher, C.W.; Badellino, K.O.; Boullata, J.I. Vitamin D and the bariatric surgical patient: A review. Obes. Surg. 2008, 18, 220–224. [CrossRef] [PubMed] 7. Chang S-H, Stoll CR, Song J, Varela JE, Eagon CJ, Colditz GA. The effectiveness and risks of bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis, 2003-2012. JAMA Surg 149: 275–287, 2014.

7. Cusi, K. Role of obesity and lipotoxicity in the development of nonalcoholic steatohepatitis: Pathophysiology and clinical implications. Gastroenterology 2012, 142, 711–725.e6. [CrossRef]

8. Coupaye, M.; Puchaux, K.; Bogard, C.; Msika, S.; Jouet, P.; Clerici, C.; Larger, E.; Ledoux, S. Nutritional consequences of adjustable gastric banding and gastric bypass: A 1-year prospective study. Obes. Surg. 2009, 19, 56–65. [CrossRef]

9. Dovey TM, Dovey T. Eating Behaviour. London: McGraw-Hill Education, 2010

10. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaconelli A, Nanni G, Castagneto M, Bornstein S, Rubino F. Bariatric-metabolic surgery versus conventional medical treatment in obese patients with type 2 diabetes: 5 year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. Lancet 386: 964 –973, 2015. doi:10.1016/ S0140-6736(15)00075-6

11. Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP, Wolski K, Aminian A, Brethauer SA, Navaneethan SD, Singh RP, Pothier CE, Nissen SE, Kashyap SR; STAMPEDE Investigators. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes–5-Year Outcomes. N Engl J Med 376: 641– 651, 2017.

12. Heymsfield, S.B.; Wadden, T.A. Mechanisms, pathophysiology, and management of obesity. N. Engl. J. Med. 2017, 376, 254–266. [CrossRef]

13. Yanovski, S.Z.; Yanovski, J.A. Obesity. N. Engl. J. Med. 2002, 346, 591–602. [CrossRef

14. Kraschnewski JL, Boan J, Esposito J, Sherwood NE, Lehman EB, Kephart DK, Sciamanna CN. Long-term weight loss maintenance in the United States. Int J Obes 34: 1644 –1654, 2010. doi:10.1038/ijo.2010.94

15. Pilitsi, E.; Farr, O.M.; Polyzos, S.A.; Perakakis, N.; Nolen-Doerr, E.; Papathanasiou, A.E.; Mantzoros, C.S. Pharmacotherapy of obesity: Available medications and drugs under investigation. Metab. Clin. Exp. 2019, 92, 170–192. [CrossRef] [PubMed]

16. Eren-Yazicioglu, C.Y.; Yigit, A.; Dogruoz, R.E.; Yapici-Eser, H. Can GLP-1 be a target for reward system related disorders? A Qualitative synthesis and systematic review analysis of studies on palatable food, drugs of abuse, and alcohol. Front. Behav. Neurosci. 2020, 14, 614884. [CrossRef] [PubMed]

17. Eldar, S.; Heneghan, H.M.; Brethauer, S.A.; Schauer, P.R. Bariatric surgery for treatment of obesity. Int. J. Obes. 2011, 35, S16–S21. [CrossRef] [PubMed]

18. Smith, B.R.; Schauer, P.; Nguyen, N.T. Surgical approaches to the treatment of obesity: Bariatric surgery. Med. Clin. North Am. 2011, 95, 1009–1030. [CrossRef]

19. Maggard, M.A.; Shugarman, L.R.; Suttorp, M.; Maglione, M.; Sugerman, H.J.; Livingston, E.H.; Nguyen, N.T.; Li, Z.; Mojica, W.A.; Hilton, L.; et al. Meta-analysis: Surgical treatment of obesity. Ann. Intern. Med. 2005, 142, 547–559. [CrossRef]

20. Kwon, Y.; Kim, H.J.; Lo Menzo, E.; Park, S.; Szomstein, S.; Rosenthal, R.J. Anemia, iron and vitamin B12 deficiencies after sleeve gastrectomy compared to Roux-en-Y gastric bypass: A meta-analysis. Surg. Obes. Relat. Dis. 2014, 10, 589–597. [CrossRef]

21. Kaidar-Person, O.; Person, B.; Szomstein, S.; Rosenthal, R.J. Nutritional deficiencies in morbidly obese patients: A new form of malnutrition? Part A: Vitamins. Obes. Surg. 2008, 18, 870–876. [CrossRef] [PubMed]

22. Kaidar-Person, O.; Person, B.; Szomstein, S.; Rosenthal, R.J. Nutritional deficiencies in morbidly obese patients: A new form of malnutrition? Part B: Minerals. Obes. Surg. 2008, 18, 1028–1034. [CrossRef] [PubMed]

23. Shankar, P.; Boylan, M.; Sriram, K. Micronutrient deficiencies after bariatric surgery. Nutrition 2010, 26, 1031–1037. [CrossRef] [PubMed] Nutrients 2021, 13, 4268 14 of 14

24. Mechanick, J.I.; Youdim, A.; Jones, D.B.; Garvey, W.T.; Hurley, D.L.; McMahon, M.M.; Heinberg, L.J.; Kushner, R.; Adams, T.D.; Shikora, S.; et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient–2013 update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Surg. Obes. Relat. Dis. 2013, 9, 159–191.

25. Punchai, S.; Hanipah, Z.N.; Meister, K.M.; Schauer, P.R.; Brethauer, S.A.; Aminian, A. Neurologic manifestations of vitamin b deficiency after bariatric surgery. Obes. Surg. 2017, 27, 2079–2082. [CrossRef]

26. Lewis, C.A.; de Jersey, S.; Hopkins, G.; Hickman, I.; Osland, E. Does bariatric surgery cause vitamin a, b1, c or e deficiency? A systematic review. Obes. Surg. 2018, 28, 3640–3657. [CrossRef] [PubMed] 76. Koffman, B.M.; Greenfield, L.J.; Ali, I.I.; Pirzada, N.A. Neurologic complications after surgery for obesity. Muscle Nerve 2006, 33, 166–176. [CrossRef]

27. Wortsman, J.; Matsuoka, L.Y.; Chen, T.C.; Lu, Z.; Holick, M.F. Decreased bioavailability of vitamin D in obesity. Am. J. Clin. Nutr. 2000, 72, 690–693. [CrossRef]

28. Parrott, J.; Frank, L.; Rabena, R.; Craggs-Dino, L.; Isom, K.A.; Greiman, L. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Integrated Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient 2016 Update: Micronutrients. Surg. Obes. Relat. Dis. 2017, 13, 727–741. [CrossRef]

29. Weiss EC, Galuska DA, Kettel Khan L, Gillespie C, Serdula MK. Weight regain in U.S. adults who experienced substantial weight loss, 1999-2002. Am J Prev Med 33: 34 – 40, 2007. doi:10.1016/j.amepre.2007.02.040